

Spis treści

I.	Część formalno–prawna.....	2
1.	Upewnienia projektanta.	2
2.	Zaświadczenie o przynależności do WOIB	4
II.	Część opisowa projektu technicznego – branża sanitarna	5
1.1.	Kanalizacja deszczowa	5
1.2.	Sieć wodociągowa	7
III.	Część rysunkowa projektu technicznego – branża sanitarna	11

I. Część formalno-prawna.

1. Uprawnienia projektanta.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-255/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pani
Karolina Magdalena Kacprzak

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzona dnia 25 grudnia 1982 r. w Czarnkowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0350/POOS/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Karolina Magdalena Kacprzak jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

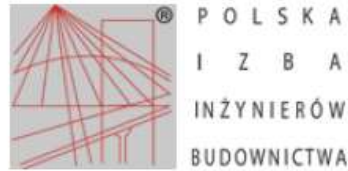
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pani Karolina Magdalena Kacprzak
62-090 Rokietnica, os. Kalinowe 6A/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

2. Zaświadczenie o przynależności do WOIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1IU-4C9-X84 *

Pani Karolina Magdalena Kacprzak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0188/14
adres zamieszkania os. Kalinowe 6A/4, 62-090 Rokietnica k Poznania
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-06-01 do 2022-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-01 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

II. Część opisowa projektu technicznego – branża sanitarna

1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

1.1. Kanalizacja deszczowa

Projektowane odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z ulicy E. Orzeszkowej, B. Prusa, K. Przerwy-Tetmajera i J. Słowackiego, objęte niniejszym opracowaniem, zakłada odwodnienie w systemie zamkniętym.

Woda opadowa spływająca z powierzchni utwardzonych odprowadzana będzie za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do zaprojektowanych wpustów ulicznych zlokalizowanych przy krawędzi jezdni, ograniczonej krawężnikiem betonowym.

Ilość wód deszczowych wyznaczono wg formuły Błaszczyka, przy założeniach:

- prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu miarodajnego $p = 50\%$,
- czas miarodajny trwania opadu $t = 10\text{min}$,
- średnia roczna wysokość opadu $h < 800\text{mm}$,
- współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni $\psi = 0,6$.

1.1.1. Rozwiązanie techniczne

Wody opadowe z projektowanego układu drogowego zbierane będą powierzchniowo i odprowadzane poprzez przykanaliki do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych ujętych w projektowany system kanalizacji jest istniejąca kanalizacja deszczowa zlokalizowana w ulicy A. Mickiewicza.

Usytuowanie projektowanej kanalizacji deszczowej, głębokości jej posadowienia oraz spadki kanału zgodnie z częścią rysunkową projektu.

W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano wykonanie:

- kanału deszczowego grawitacyjnego z rur GRP o minimalnych parametrach SN10000 N/m² i średnicy $\varnothing 300\text{mm}$,
- przykanalików deszczowych z rur GRP o minimalnych parametrach SN 10000 N/m² i średnicy $\varnothing 200$,
- studni rewizyjnych na kanalizacji deszczowej $\varnothing 1000$ z prefabrykowanych elementów betonowych,

- wpustów ulicznych wraz z studzienką ściekową o średnicy $\varnothing 500$ z osadnikiem o wysokości min. 0,5m.

1.1.2. Uzbrojenie kanalizacji deszczowej

Studnie rewizyjne

Projektowana kanalizacja deszczowa wyposażona zostanie w studnie rewizyjne $\varnothing 1000\text{mm}$ z prefabrykowanych elementów betonowych. Studnie posadowić na płytach żelbetowych wykonanych z betonu C 12/15 o grubości $10\div 15\text{ cm}$ i o średnicy min. 0,10 m większej niż średnica zewnętrzna studni, ułożonej na podsypce piaskowej o gr. min. 15 cm. Studnie przykryć włazem żeliwnym DN600 mm, klasy D400. W studni należy zamontować stopnie żłazowe.

Wszystkie studnie rewizyjne wykonać z osadnikiem piasku, h_{os} min. 0,5m.

Studnie osadnikowe

Zaprojektowano wpusty uliczne typu ciężkiego D400. Studnię ściekową pod wpustami wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych $\varnothing 500\text{mm}$ z osadnikiem o wysokości min. $h=0,5\text{m}$.

1.1.3. Obetonowanie kanału deszczowego

Ze względu na brak minimalnego przykrycia, projektowany kanał oraz przykanaliki należy obetonować, na odcinkach wskazanych w części rysunkowej.

Minimalne wymagane przykrycie projektowanego kanału oraz przykanalików wynosi 0,8m.

1.1.4. Kolizja z siecią wodociągową

Ze względu na płytkie posadowienie projektowanej kanalizacji deszczowej może wystąpić kolizja z istniejącą siecią wodociągową $\varnothing 100$.

W przypadku jej wystąpienia, w miejscu kolizji, należy pogłębić istniejącą sieć wodociągową zgodnie z częścią rysunkową – rys. S15.

Przebudowę wodociągu wykonać z rur PE100 RC o ciśnieniu nominalnym min. PN10 i średnicy $\varnothing 110\text{ mm}$.

Pogłębienie wodociągu wykonać poprzez zastosowanie kształtek – łuków segmentowych. Zastosować kształtki segmentowe tego samego typu co przyjęte rury.

1.2. Sieć wodociągowa

1.2.1. Rozwiązanie techniczne

Sieć wodociągowa

W ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonać przebudowę istniejącej sieci wodociągowej $\phi 100$ kolidującej z projektowanym odwodnieniem.

Projektuje się sieć wodociągową z rur ciśnieniowych PE100 RC o średnicy $\phi 110\text{mm}$ i ciśnieniu nominalnym min. PN10.

Projektowaną sieć prowadzić zgodnie z trasą pokazaną na załączonym planie sytuacyjnym, z zachowaniem warunku przykrycia przewodu wodociągowego 1,5m. Na załamaniu trasy przewodu zastosować kształtki segmentowe PE tego samego typu co przyjęte rury.

Połączenie projektowanej sieci wodociągowej z istniejącą siecią w ul. E. Orzeszkowej wykonać za pomocą trójnika kołnierзовego. Pozostałe włączenia wykonać poprzez zastosowanie odpowiedniej kształtki ciśnieniowej. W miejscu połączenia zachować zagłębienie istniejącej sieci wodociągowej.

Projektowaną sieć wodociągową należy wyposażyć w zasuwy kołnierзовe DN100 wykonane z żeliwa sferoidalnego z obudową teleskopową do zasuw. Końcówkę trzpienia do klucza umieścić $15\div 20$ cm pod pokrywą skrzynki do zasuw. Połączenie obudowy do zasuw z trzpieniem zabezpieczyć przed wysunięciem za pomocą zawleczki mosiężnej.

Należy zastosować skrzynkę uliczną do zasuw żeliwną o średnicy pokrywy min. 150 mm i wysokości skrzynki min. 270mm. Na terenie nieumocnionym skrzynkę do zasuw należy wokół umocnić np. za pomocą prefabrykowanych płyt betonowych lub kostki brukowej.

Trasę projektowanej sieci należy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z wkładką metalową ułożoną $\sim 40\text{cm}$ nad rurociągiem.

Przyłącza wodociągowe

Do projektowanego odcinka sieci wodociągowej należy włączyć istniejące przyłącza wodociągowe zasilające w wodę posesje w ulicy J. Słowackiego.

Istniejące przyłącza wodociągowe należy włączyć do projektowanej sieci wodociągowej $\phi 110\text{mm}$ za pomocą opaski do nawiercania. Przyłącza wykonać z rur PE100 zachowując średnicę istniejącego przyłącza.

Na wszystkich przyłączach, zaraz za włączeniem musi być zamontowana zasuwa odcinająca wyposażona w obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną zgodną z normą DIN 4056 o średnicy

pokrywy min. 150mm i wysokości skrzynki min. 270mm. Końcówka trzpienia do klucza powinna znajdować się 15÷20cm pod pokrywą skrzynki do zasuw. Połączenie obudowy do zasuw z trzpieniem zasuw musi być zabezpieczone przed wysunięciem za pomocą zawlecзки.

Na terenie nieumocnionym skrzynkę do zasuw należy wokół umocnić np. za pomocą prefabrykowanych płyt betonowych lub kostki brukowej.

Projektowane przyłącza należy prowadzić zgodnie z trasą pokazaną na planie zagospodarowania terenu, zagłębione min. 1,5m.

Trasę projektowanych przyłączy należy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z wkładką metalową ułożoną ~40cm nad rurociągiem.

1.2.2. Próba szczelności sieci wodociągowej

Badanie szczelności sieci wodociągowej należy przeprowadzić w oparciu o normę PN-B-10725:1997 oraz w oparciu o wytyczne producenta rur.

1.2.3. Płukanie i dezynfekcja

Po przeprowadzeniu pozytywnej próby szczelności przewodu należy go przepłukać czystą wodą w celu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń występujących w przewodzie, a następnie przeprowadzić dezynfekcję. Dezynfekcję przeprowadzić podchlorynem sodu lub wapnia. Po dezynfekcji przewody ponownie przepłukać, a wodę poddać analizie bakteriologicznej i fizykochemicznej.

1.2.4. Oznakowanie – tabliczki orientacyjne

Oznaczenie uzbrojenia na sieci wodociągowej należy wykonać za pomocą tablic umieszczonych na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub na specjalnych słupkach, na wysokości ok. 2m nad terenem, w miejscu widocznym i w odległości nie większej niż 5m od oznaczanego uzbrojenia. Oznakowanie wodociągu wykonać zgodnie z normą PN-86/B-09700.

2. Roboty ziemne i montażowe

Przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych należy zapoznać się z uwagami i zaleceniami jednostek uzgadniających projekt budowlany.

Trasę projektowanych sieci należy wytyczyć w oparciu o załączony plan sytuacyjny. Tyczenia dokonuje uprawniony geodeta.

Wszystkie roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, przepisami BHP oraz normami:

PN99/B-06050 – Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN99/B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Montaż rur wykonać w uprzednio przygotowanym wykopie, którego dno należy dokładnie oczyścić z kamieni, gruzu, korzeni oraz innych ostrych części stałych. Należy wykonać niwelację wykopu. Rury ułożyć na podsypce o min. gr. 15cm, a wokół projektowanych przewodów i nad nimi (do wysokości 30cm) należy wykonać obsypkę. Obsypkę wykonać ręcznie, gruntem bez grud i kamieni, mineralnym, sypkim, drobno lub średnioziarnistym.

Roboty montażowe wraz z przygotowaniem podłoża muszą być prowadzone w wykopach o podłożu odwodnionym. Odwodniony stan podłoża pozwala na właściwe, prawidłowe prowadzenie robót, zachowanie odpowiednich spadków.

Montaż rur GRP zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Rury PE należy łączyć metodą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego. Do połączeń z projektowaną armaturą należy wykorzystać odpowiednie łączniki lub kształtki przejściowe. Zmiany kierunku trasy dla rur PE w miarę możliwości realizować na drodze gięcia rur. Gdy nie ma takiej możliwości należy zastosować kształtki segmentowe. Przy montażu rur należy się stosować do zaleceń producenta.

Po wykonaniu obsypki należy wykonać zasypkę rurociągu. Zasypka musi być wykonana z materiałów i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nad przewodem (odpowiednio dla dróg, chodnika czy terenów zielonych).

Podczas robót w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego Wykonawca powinien zachować szczególną ostrożność. W celu dokładnego zlokalizowania przeszkody, wskazanej na profilach, należy wykonać przekopy próbne.

W miejscach trudno dostępnych roboty należy wykonywać ręcznie.

3. Uwagi końcowe

Roboty budowlane należy wykonywać w oparciu o aktualne przepisy i normy. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47) oraz ogólne przepisy BHP (Dz. U. 129/1997r) z późniejszymi zmianami.

Wykonawca robót jest zobowiązany do:

- złożenia informacji o wytwarzanych odpadach według przepisów określonych w ustawie o odpadach,
- transport odpadów według przepisów określonych w ustawie o odpadach,
- zaplecze budowy należy zlokalizować poza terenami sąsiadującymi z zabudową mieszkaniową,
- roboty budowlane wykonywać tylko w porze dziennej,
- ograniczyć do minimum zniszczenia powierzchni biologicznie czynnej,
- zabezpieczyć drzewa na czas realizacji inwestycji części podziemnej i naziemnej,
- masy ziemne powstałe w wyniku wykopów przetransportować i utylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego, zgodnie z wymogami prawa.

Zakres projektu technicznego należy analizować łącznie z projektem budowlanym.

Opracowała:

Karolina Kacprzak

III. Część rysunkowa projektu technicznego – branża sanitarna

Rys. nr S01 – Plan sytuacyjny

Rys. nr S02 - S07 – Profil kanału deszczowego

Rys. nr S08 – S09 – Studnie rewizyjne

Rys. nr S10 – Studnie osadnikowe

Rys. nr S11 – Obetonowanie kanału deszczowego

Rys. nr S12 – Profil sieci wodociągowej

Rys. nr S13 – Schemat węzłów wodociągowych

Rys. nr S14 – Bloki oporowe

Rys. nr S15 – Schemat przebudowy sieci wodociągowej